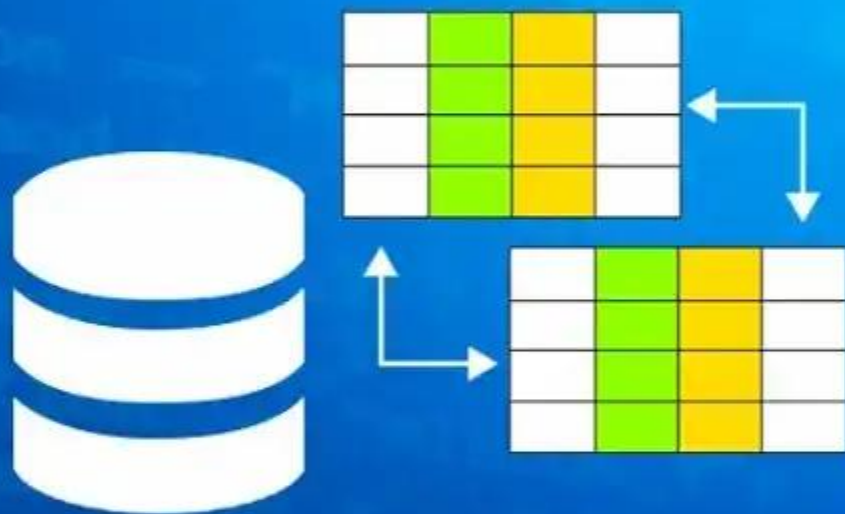


Unisenac
Campus Pelotas



[illegible]

SQL



VS

NoSQL



O que é NoSQL?



- Not Only SQL (Não Apenas SQL)
- Utiliza uma linguagem de consulta customizada
- É um banco de dados “não-relacional”
- Significa coisas diferentes em implementações diferentes
- Favorece a velocidade e escalabilidade mais que qualquer outro recurso
- Não substitui o tradicional RDBMS

**É um CONCEITO
NÃO é um padrão**

NoSQL: "Not Only SQL"

O termo "NoSQL" significa "Not Only SQL" (Não Apenas SQL).

Esses bancos de dados oferecem alternativas ao modelo relacional e à linguagem SQL (mas não necessariamente a excluem por completo).

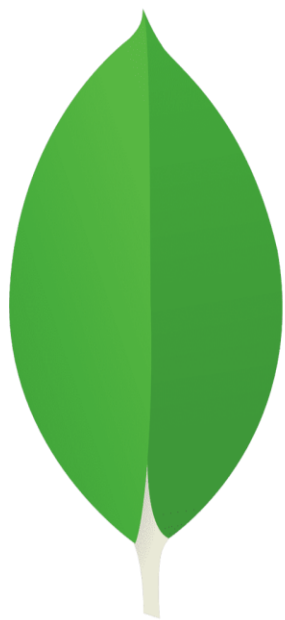
A maioria dos bancos de dados NoSQL utiliza linguagens de consulta customizadas otimizadas. Alguns oferecem interfaces ou compatibilidade com SQL.

Exemplos:

Apache Cassandra utiliza o CQL (Cassandra Query Language), sintaxe similar ao SQL.

MongoDB Atlas, serviço de nuvem para MongoDB, oferece a Atlas SQL Interface, permitindo que os usuários consultem dados do MongoDB usando SQL padrão.

Dica: É mais preciso dizer que os bancos de dados NoSQL não dependem exclusivamente de SQL, mas podem integrá-lo em certos contextos.



mongoDB®

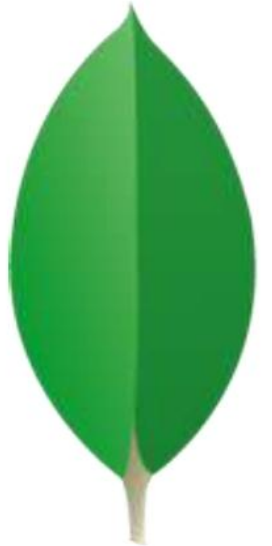
O que é **mongoDB**?

Uma base de dados orientada a “documentos”

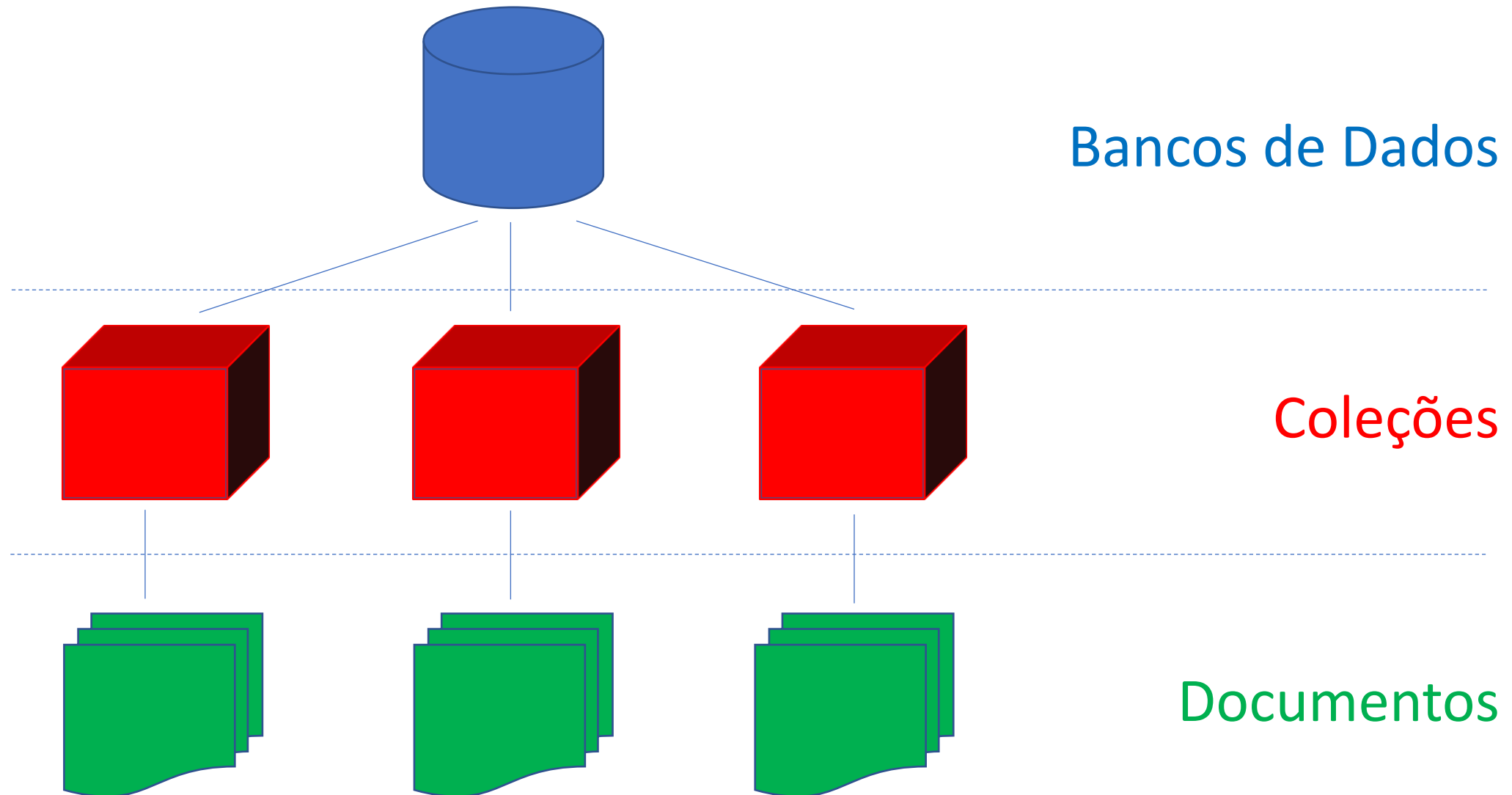
Documentos são representados como pares de ***Name : Value***

Documentos aninhados e ***arrays*** reduzem a necessidade de ***joins***

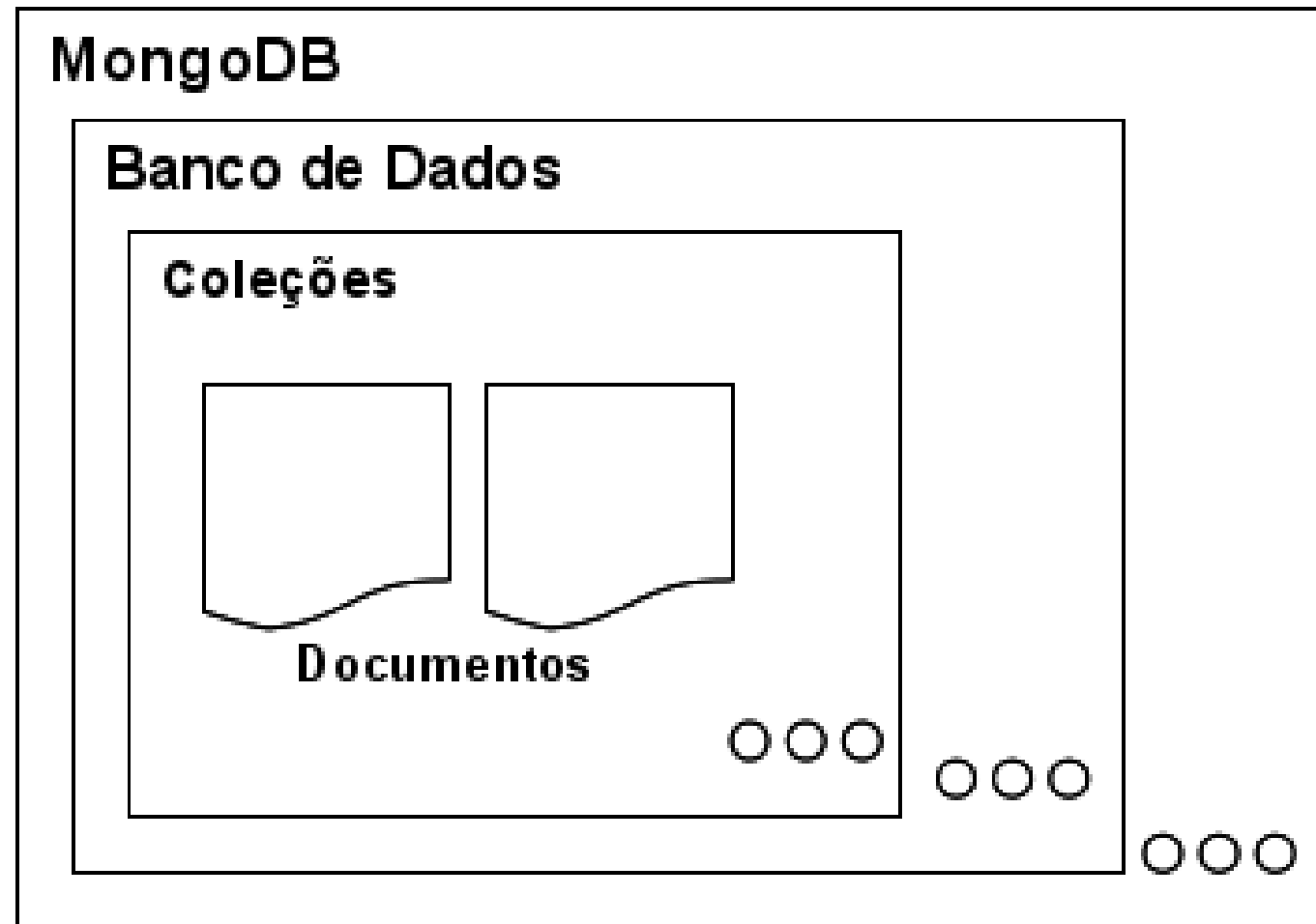
Esquemas dinâmicos – permitem dados não estruturados e complexos



Estrutura de um banco de dados MongoDB



Estrutura de um banco de dados MongoDB



MongoDB x MySQL

MySQL

- Tabelas
- Linhas
- Colunas
- Estrutura definida
- Joins



MongoDB

- Collection
- Documentos
- Atributos
- Estrutura flexível
- Documentos completos

MongoDB – Documento exemplo

```
▪ {  
▪   "firstName":"Jack",  
▪   "secondName":"Jones",  
▪   "age":30,  
▪   "phoneNumbers":[  
▪     {fixedLine:"1234"},  
▪     {mobile:"5678"}  
▪   ],  
▪   "residentialAddress":{  
▪     lineOne:"...",  
▪     lineTwo:"...",  
▪     city:"...",  
▪     state:"...",  
▪     zip:"...",  
▪     country:"..."  
▪   }  
▪ }
```

- Nomes sempre entre aspas
- Valores string sempre entre aspas
- Separado por virgulas
- Chaves representam objetos
 - *residentialAddress* é um objeto aninhado
- Colchetes representam arrays
 - *phoneNumbers* é um array de objetos

MongoDB - Vocabulário

SQL	MongoDB
Database	Database
Table	Collection
Record / Row	Document
Column	Field
Primary Key	Chave Primária Implícita (_id field)
Index	Index
Cursor	Cursor
Schema	Esquema Flexível / Sem esquema rígido


































MongoDB - Detalhes

Todos os documentos tem um campo **_id**

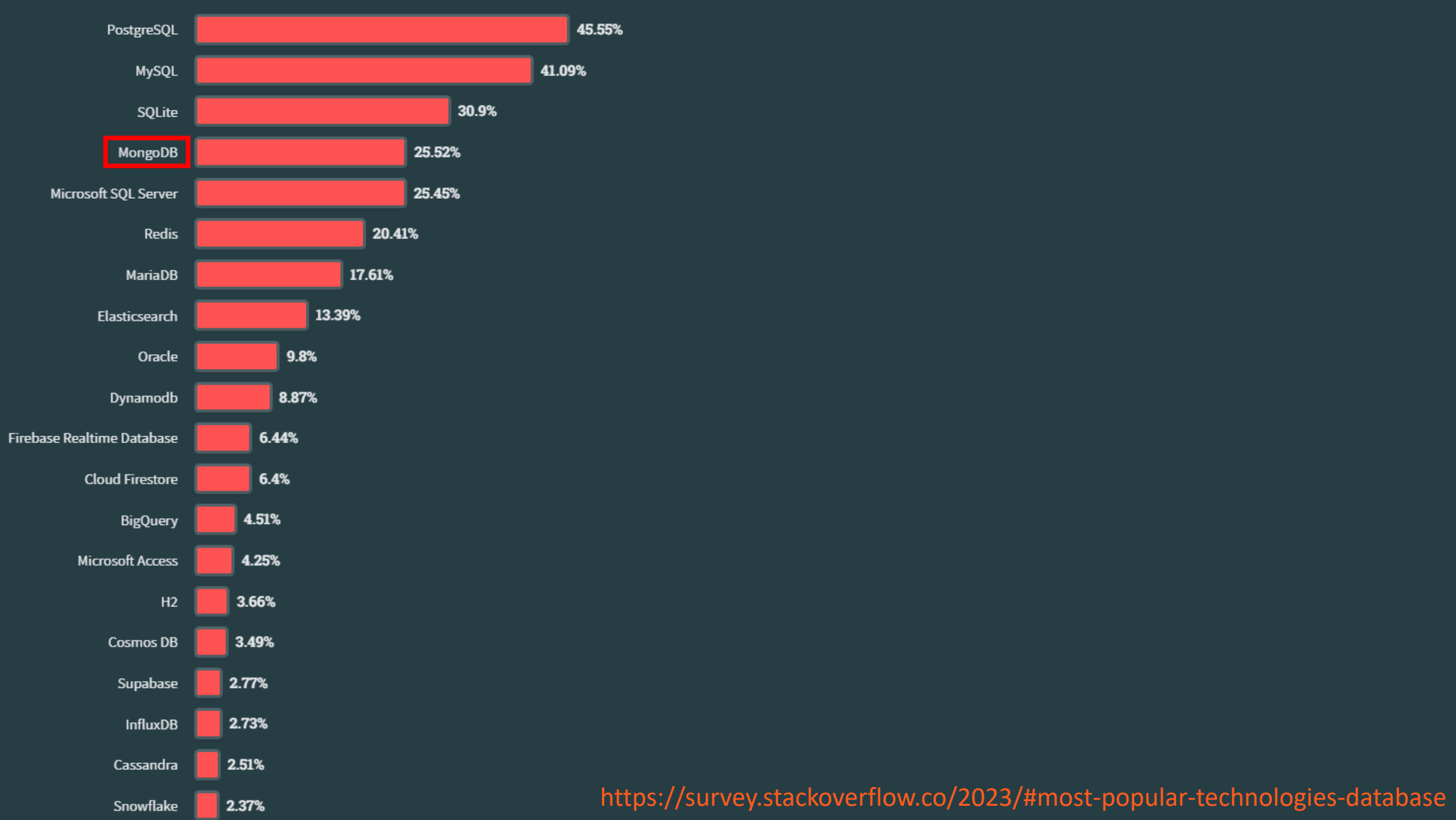
Uma *collection* somente existe quando há dados

Documentos em uma *collection* não necessitam um esquema rígido, mas tipicamente são similares

A linguagem de consulta suporta estruturas complexas, incluindo expressões regulares

Rank			DBMS	Database Model	Score		
Jun 2024	May 2024	Jun 2023			Jun 2024	May 2024	Jun 2023
1.	1.	1.	Oracle 	Relational, Multi-model 	1244.08	+7.79	+12.61
2.	2.	2.	MySQL 	Relational, Multi-model 	1061.34	-22.39	-102.59
3.	3.	3.	Microsoft SQL Server 	Relational, Multi-model 	821.56	-2.73	-108.50
4.	4.	4.	PostgreSQL 	Relational, Multi-model 	636.25	-9.30	+23.43
5.	5.	5.	MongoDB 	Document, Multi-model 	421.08	-0.58	-4.29
6.	6.	6.	Redis 	Key-value, Multi-model 	155.94	-1.86	-11.41
7.	7.	 8.	Elasticsearch	Search engine, Multi-model 	132.83	-2.52	-10.92
8.	 9.	 11.	Snowflake 	Relational	130.36	+9.03	+16.23
9.	 8.	 7.	IBM Db2	Relational, Multi-model 	125.90	-2.56	-18.99
10.	10.	10.	SQLite 	Relational	111.41	-2.91	-19.81
11.	11.	 9.	Microsoft Access	Relational	101.16	-3.75	-33.29
12.	12.	12.	Cassandra 	Wide column, Multi-model 	98.83	-3.06	-9.73
13.	13.	13.	MariaDB 	Relational, Multi-model 	91.04	-2.17	-6.28
14.	14.	14.	Splunk	Search engine	89.10	+2.65	-0.35
15.	15.	 18.	Databricks 	Multi-model 	81.08	+2.47	+15.27
16.	16.	16.	Microsoft Azure SQL Database	Relational, Multi-model 	76.78	-1.20	-2.18
17.	17.	 15.	Amazon DynamoDB 	Multi-model 	74.45	+0.38	-5.46

<https://db-engines.com/en/ranking>



MongoDB – Indicação de uso

Big Data

Escrita intensa

Busca simples, porém pesada

Alta escalabilidade e disponibilidade

Schema instável

MongoDB – Site

BLOG

Announced at MongoDB.local NYC 2024: A recap of all announcements and updates – [Learn more >](#)



Produtos ▾

Recursos ▾

Soluções ▾

Empresa ▾

Preços



Por ▾

Support

Logar

Teste Grátis

| MONGODB ATLAS

Adorado pelos desenvolvedores. Construído para

Dados de Time Series

Crie aplicações na primeira plataforma de dados de desenvolvedores do setor. Desde aplicativos baseados em IA e orientados a eventos até casos de uso de ponta e pesquisa, crie rapidamente e na escala que os usuários exigem.



Comece agora mesmo

Saiba mais →

<https://www.mongodb.com/pt-br>

MongoDB – Site - Download

[Products ▾](#)[Resources ▾](#)[Solutions ▾](#)[Company ▾](#)[Pricing](#)[Support](#)[Sign In](#)[MongoDB Atlas](#)[MongoDB Enterprise Advanced](#)[MongoDB Community Edition](#)**MongoDB Community Server**[MongoDB Community
Kubernetes Operator](#)[Tools](#)[Atlas SQL Interface](#)[Mobile & Edge](#)

with the following two commands:

```
$ brew install mongodb-atlas  
$ atlas setup
```

[Version](#)

8.0.3 (current)

[Platform](#)

Windows x64

[Package](#)

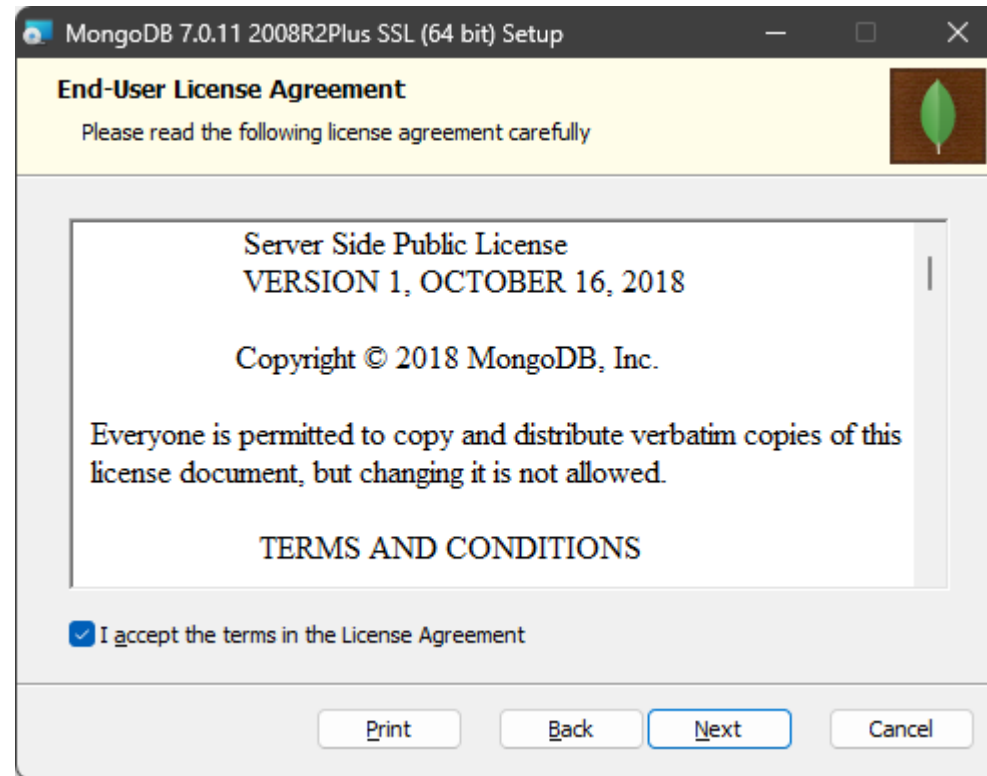
msi

[Download](#)[Copy link](#)[More Options](#)

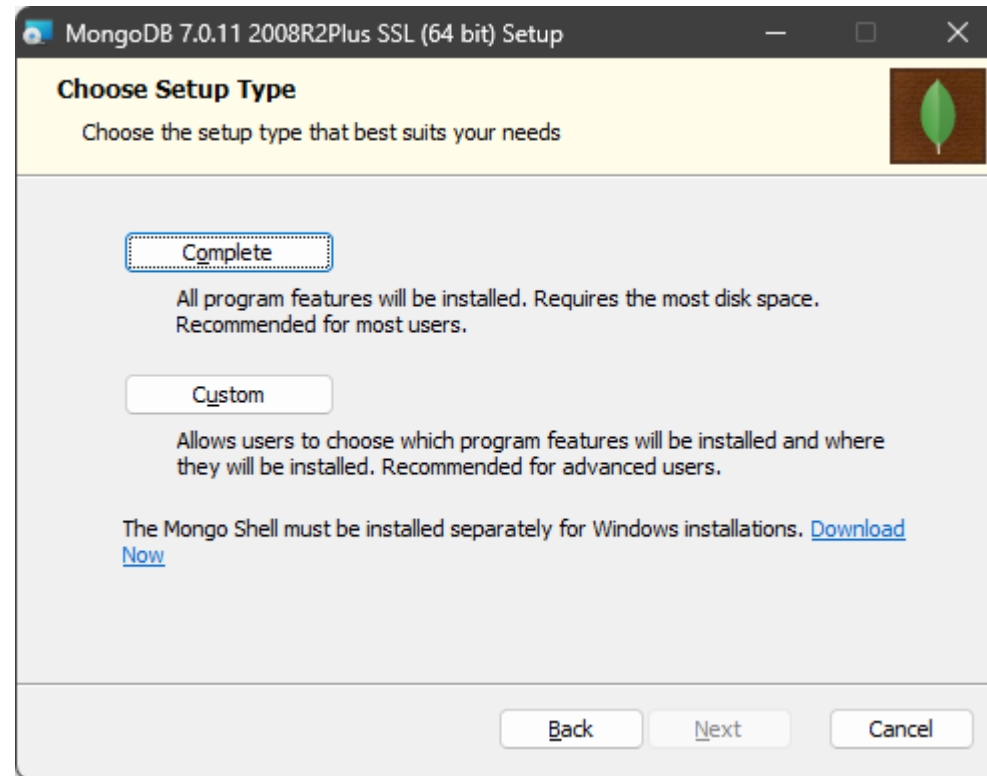
MongoDB – Instalação



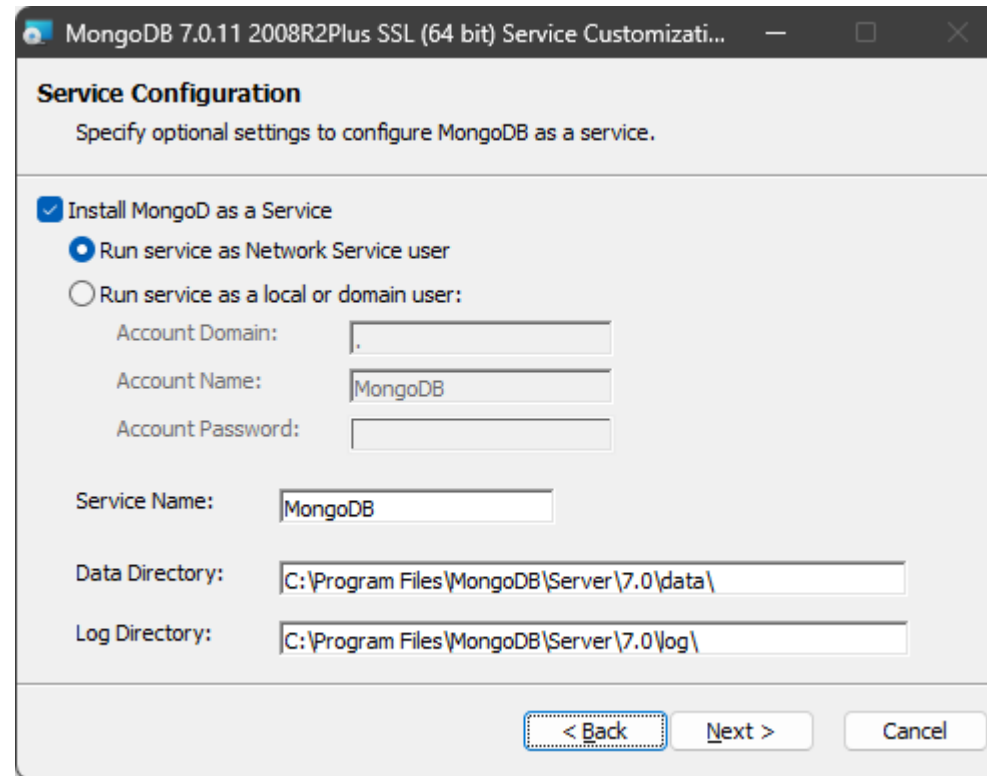
MongoDB – Instalação



MongoDB – Instalação



MongoDB – Instalação – Service (ou não)



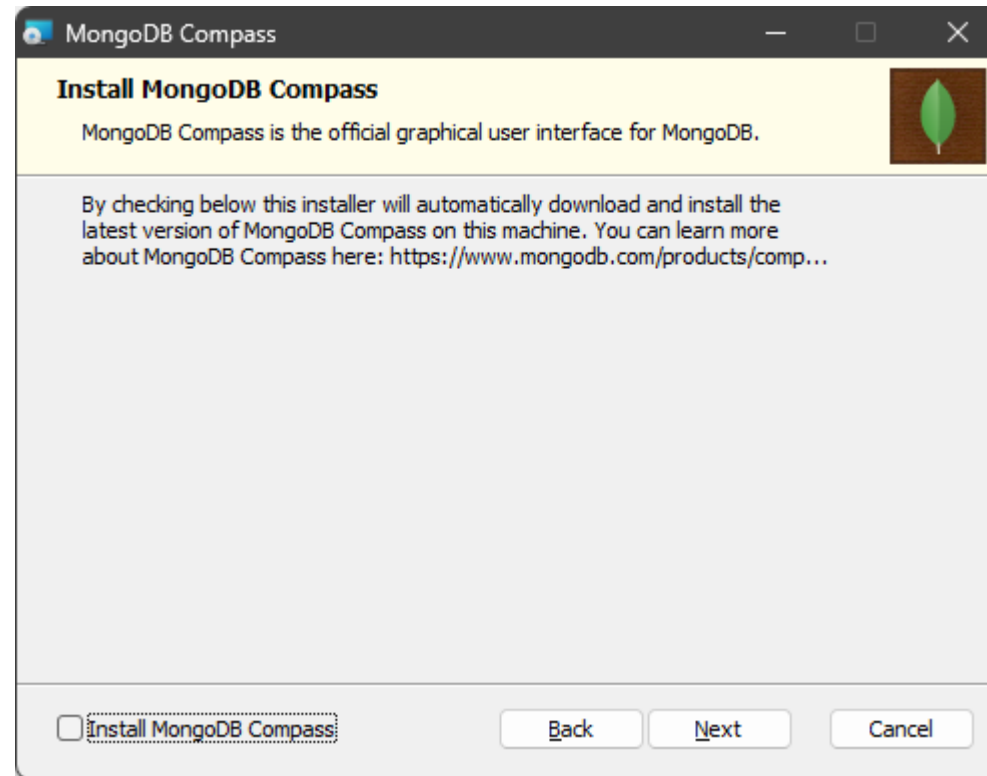
The screenshot shows the 'Service Configuration' window for MongoDB 7.0.11. The window title is 'MongoDB 7.0.11 2008R2Plus SSL (64 bit) Service Customizati...'. The main heading is 'Service Configuration' with the subtitle 'Specify optional settings to configure MongoDB as a service.'.

The 'Install MongoDB as a Service' checkbox is checked. Under this, there are two radio button options: 'Run service as Network Service user' (selected) and 'Run service as a local or domain user:'. The latter option has three input fields: 'Account Domain:' (containing '.'), 'Account Name:' (containing 'MongoDB'), and 'Account Password:' (empty).

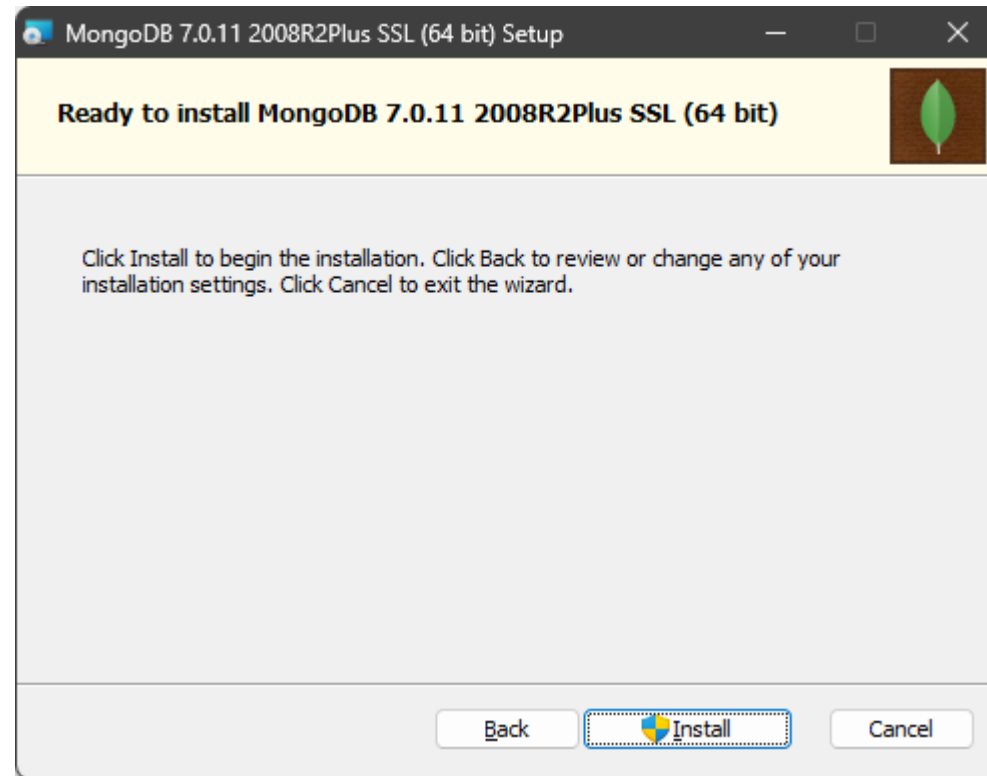
Below these are three text input fields: 'Service Name:' (containing 'MongoDB'), 'Data Directory:' (containing 'C:\Program Files\MongoDB\Server\7.0\data\'), and 'Log Directory:' (containing 'C:\Program Files\MongoDB\Server\7.0\log\').

At the bottom right, there are three buttons: '< Back' (highlighted with a dashed border), 'Next >', and 'Cancel'.

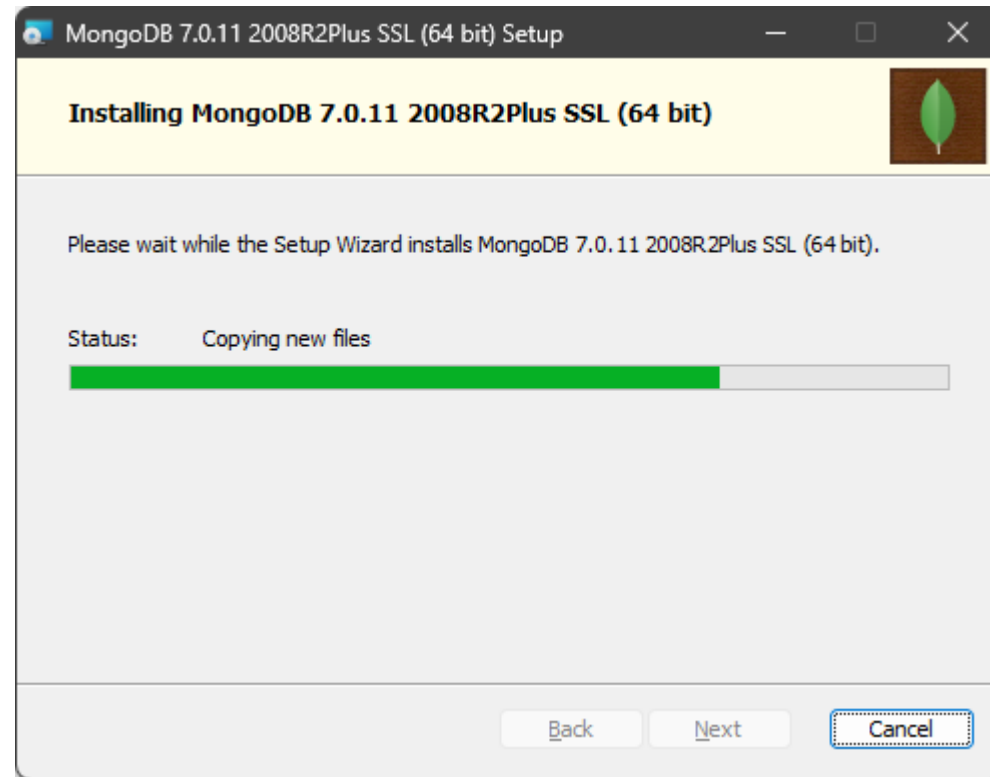
MongoDB – Instalação – Compass



MongoDB – Instalação



MongoDB – Instalação...



MongoDB – Instalação – Se tudo deu certo...



MongoDB Compass

[Products ▾](#)[Resources ▾](#)[Solutions ▾](#)[Company ▾](#)[Pricing](#)[Support](#)[Sign In](#)[MongoDB Atlas](#)[MongoDB Enterprise Advanced](#)[MongoDB Community Edition](#)[Tools](#)[MongoDB Shell](#)[MongoDB Compass \(GUI\)](#)[Atlas CLI](#)[Atlas Kubernetes Operator](#)[MongoDB CLI for Cloud
Manager and Ops Manager](#)[MongoDB Cluster-to-Cluster
Sync](#)[Relational Migrator](#)[MongoDB Database Tools](#)[MongoDB Connector for BI](#)

For more information, see our [documentation pages](#).

Compass

The full version of MongoDB Compass, with all features and capabilities.

Readonly Edition

This version is limited strictly to read operations, with all write and delete capabilities removed.

Isolated Edition

This version disables all network connections except the connection to the MongoDB instance.

Learn more

[Version](#)

1.43.1 (Stable)

[Platform](#)

Windows 64-bit (10+)

[Package](#)

exe

[Download](#)[Copy link](#)[More Options](#)

<https://www.mongodb.com/try/download/compass>

MongoDB – Instalação



MongoDB Compass is being installed.

It will launch once it is done.

MongoDB – Instalação – Se tudo deu certo...

MongoDB Compass

Connect Edit View Help

Compass

New connection +

Saved connections

localhost:27017
23 de jun. de 2023, 20:53

localhost:27017
23 de jun. de 2023, 11:24

Recents

New Connection

Connect to a MongoDB deployment

URI ⓘ

mongodb://localhost:27017/

Advanced Connection Options

Save

Save & Connect

Connect

FAVORITE

New to Compass and don't have a cluster?

If you don't already have a cluster, you can create one for free using [MongoDB Atlas](#)

CREATE FREE CLUSTER

How do I find my connection string in Atlas?

If you have an Atlas cluster, go to the Cluster view. Click the 'Connect' button for the cluster to which you wish to connect.
[See example](#)

How do I format my connection string?

[See example](#)

MongoDB Shell

[Products ▾](#)[Resources ▾](#)[Solutions ▾](#)[Company ▾](#)[Pricing](#)[Support](#)[Sign In](#)[MongoDB Atlas](#)[MongoDB Enterprise Advanced](#)[MongoDB Community Edition](#)[Tools](#)**MongoDB Shell**[MongoDB Compass \(GUI\)](#)[Atlas CLI](#)[Atlas Kubernetes Operator](#)[MongoDB CLI for Cloud
Manager and Ops Manager](#)[MongoDB Cluster-to-Cluster
Sync](#)[Relational Migrator](#)[MongoDB Database Tools](#)[MongoDB Connector for BI](#)

MongoDB Shell Download

MongoDB Shell is the quickest way to connect to (and work with) MongoDB. Easily query data, configure settings, and execute other actions with this modern, extensible command-line interface – replete with syntax highlighting, intelligent autocomplete, contextual help, and error messages.

Compatibility Note: Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7, Amazon Linux 2, SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12, and Ubuntu 18.04 support is deprecated and might be removed in a later mongosh release.

Note: MongoDB Shell is an open source (Apache 2.0), standalone product developed separately from the MongoDB Server.

[Learn more](#)[Version](#)

2.2.9

[Platform](#)

Windows x64 (10+)

[Package](#)

zip

[Download](#)[Copy link](#)[More Options](#)

<https://www.mongodb.com/try/download/shell>

MongoDB Database Tools

[Products ▾](#)[Resources ▾](#)[Solutions ▾](#)[Company ▾](#)[Pricing](#)[Support](#)[Sign In](#)[MongoDB Atlas](#)[MongoDB Enterprise Advanced](#)[MongoDB Community Edition](#)[Tools](#)[MongoDB Shell](#)[MongoDB Compass \(GUI\)](#)[Atlas CLI](#)[Atlas Kubernetes Operator](#)[MongoDB CLI for Cloud
Manager and Ops Manager](#)[MongoDB Cluster-to-Cluster
Sync](#)[Relational Migrator](#)[MongoDB Database Tools](#)

TOOLS

<https://www.mongodb.com/try/download/database-tools>

MongoDB Command Line Database Tools Download

The MongoDB Database Tools are a collection of command-line utilities for working with a MongoDB deployment. These tools release independently from the MongoDB Server schedule enabling you to receive more frequent updates and leverage new features as soon as they are available. See the [MongoDB Database Tools](#) documentation for more information.

[Version](#)

100.9.5

[Platform](#)

















Windows x86_64

[Package](#)

zip

[Download](#) [Copy link](#)[More Options](#)

C:\Program Files\MongoDB\Server\7.0\bin

Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
 InstallCompass.ps1	15/11/2023 21:13	Script do Window...	2 KB
 mongod.cfg	06/12/2023 12:52	Arquivo Fonte Con...	1 KB
 mongod.exe	15/11/2023 23:43	Aplicativo	64.414 KB
 mongod.pdb	15/11/2023 23:43	Program Debug D...	1.008.740 ...
 mongos.exe	15/11/2023 23:40	Aplicativo	38.929 KB
 mongos.pdb	15/11/2023 23:40	Program Debug D...	573.220 KB
 mongosh.exe	06/12/2023 12:58	Aplicativo	76.133 KB
 mongosh_crypt_v1.dll	06/12/2023 12:58	Extensão de aplica...	23.017 KB
 bsondump.exe	06/12/2023 13:00	Aplicativo	21.687 KB
 mongodump.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	25.358 KB
 mongoexport.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	24.923 KB
 mongofiles.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	26.187 KB
 mongoimport.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	25.263 KB
 mongorestore.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	25.842 KB
 mongostat.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	24.556 KB
 mongotop.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	23.977 KB

Criar pasta para Collections



Subindo o server

```
C:\Program Files\MongoDB\Server\7.0\bin>monoad
```

Subindo server:
C:\Program Files\MongoDB\Server\8.0\bin>mongod

Shell

```
C:\Program Files\MongoDB\Server\7.0\bin>mongosh
```

```
Current Mongosh Log ID: 65709b60d4c5944c1e687de5
```

```
Connecting to:      mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000&appName=mongosh+2.1.1
```

```
Using MongoDB:      7.0.4
```

```
Using Mongosh:      2.1.1
```

```
For mongosh info see: https://docs.mongodb.com/mongodb-shell/
```

```
-----
```

```
  The server generated these startup warnings when booting
```

```
  2023-12-06T12:52:27.700-03:00: Access control is not enabled for the database. Read and write access to data and configuration is unrestricted
```

```
-----
```

```
test> |
```

Visualizando bancos



mongosh mongodb://127.0.0.1



```
test> show databases
```

```
admin      40.00 KiB
```

```
config     72.00 KiB
```

```
local      80.00 KiB
```

```
test>
```

Acessando banco



mongosh mongodb://127.0.0.1



```
test> use farmacia  
switched to db farmacia  
farmacia>
```

Ao acessar um
banco inexistente o
mesmo será criado

Exibindo coleções



mongosh mongodb://127.0.0.1



```
farmacia> show collections
```

```
farmacia>
```

Banco vazio. Ainda
não criamos nenhuma
collection

InsertOne

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27021/
farmacia> db.produtos.insertOne({"nome":"Sabonete Limpa Tudo", "categoria": "higiene", "valor":123.00})
{
  acknowledged: true,
  insertedId: ObjectId('6836685426136335b84eeb86')
}
farmacia> |
```

Inserindo
documento na
coleção
produtos

Find



mongosh mongodb://127.0.0.1



```
farmacia> db.produtos.find()
[
  {
    _id: ObjectId('6836685426136335b84eeb86'),
    nome: 'Sabonete Limpa Tudo',
    categoria: 'higiene',
    valor: 123
  }
]
farmacia> |
```

Buscando
documentos na
coleção **produtos**

InsertMany

mongosh mongodb://127.0.0.1 x + v

```
farmacia> db.produtos.insertMany([
...   { "nome": "Talco para idosos", "categoria": "higiene", "valor": 12 },
...   { "nome": "Pastilha Bafo Colorido", "categoria": "medicamento", "data": ISODate("2025-05-28") }
... ])
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: {
    '0': ObjectId('6836695f26136335b84eeb87'),
    '1': ObjectId('6836695f26136335b84eeb88')
  }
}
```

Confirmação da
inserção

Inserindo dois
documentos na
coleção
produtos

```
db.produtos.insertMany([
  { "nome": "Talco para idosos", "categoria": "higiene", "valor": 12 },
  { "nome": "Pastilha Bafo Colorido", "categoria": "medicamento", "data": ISODate("2025-05-28")
}]
```

Find

```
farmacia> db.produtos.find().pretty()
```

```
[  
  {  
    _id: ObjectId('6836685426136335b84eeb86'),  
    nome: 'Sabonete Limpa Tudo',  
    categoria: 'higiene',  
    valor: 123  
  },  
  {  
    _id: ObjectId('6836695f26136335b84eeb87'),  
    nome: 'Talco para idosos',  
    categoria: 'higiene',  
    valor: 12  
  },  
  {  
    _id: ObjectId('6836695f26136335b84eeb88'),  
    nome: 'Pastilha Bafo Colorido',  
    categoria: 'medicamento',  
    data: ISODate('2025-05-28T00:00:00.000Z')  
  }  
]
```

Consulta na
coleção
produtos

Consulta por categoria

```
farmacia> db.produtos.find({"categoria": "higiene"})
```

```
[
  {
    _id: ObjectId('6836685426136335b84eeb86'),
    nome: 'Sabonete Limpa Tudo',
    categoria: 'higiene',
    valor: 123
  },
  {
    _id: ObjectId('6836695f26136335b84eeb87'),
    nome: 'Talco para idosos',
    categoria: 'higiene',
    valor: 12
  }
]
farmacia> |
```

updateMany / updateOne

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27027/
farmacia> db.produtos.updateMany({"nome": "Sabonete Limpa Tudo"}, {$set: {"nome": "Sabonete Limpa Nada", "estoque": 48}})
{
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 1,
  modifiedCount: 1,
  upsertedCount: 0
}
farmacia>
```

```
db.produtos.updateMany({"nome": "Sabonete Limpa Tudo"},
{$set: {"nome": "Sabonete Limpa Nada", "estoque": 48}})
```

Find

```
farmacia> db.produtos.find()
[
  {
    _id: ObjectId('6836685426136335b84eeb86'),
    nome: 'Sabonete Limpa Nada',
    categoria: 'higiene',
    valor: 123,
    estoque: 48
  },
  {
    _id: ObjectId('6836695f26136335b84eeb87'),
    nome: 'Talco para idosos',
    categoria: 'higiene',
    valor: 12
  },
  {
    _id: ObjectId('6836695f26136335b84eeb88'),
    nome: 'Pastilha Bafo Colorido',
    categoria: 'medicamento',
    data: ISODate('2025-05-28T00:00:00.000Z')
  }
]
farmacia>
```

replaceOne

```
mongosh mongodb://127.0.0.1  × + ▾  
farmacia> db.produtos.replaceOne( { "nome": "Talco para idosos" }, { "nome": "Talco branco", "categoria":"perfumaria", "estoque": 19 })  
{  
  acknowledged: true,  
  insertedId: null,  
  matchedCount: 1,  
  modifiedCount: 1,  
  upsertedCount: 0  
}  
farmacia>
```

deleteOne

```
farmacia> db.produtos.deleteOne({nome: 'Pastilha Bafo Colorido'})  
{ acknowledged: true, deletedCount: 1 }  
farmacia> |
```



PREFIRA

EVITE



```
farmacia> db.produtos.remove({nome: 'Pastilha Bafo Colorido'})  
DeprecationWarning: Collection.remove() is deprecated. Use deleteOne, deleteMany, findOneAndDelete, or bulkWrite.  
{ acknowledged: true, deletedCount: 1 }
```

Find

```
farmacia> db.produtos.find()
[
  {
    _id: ObjectId('6836685426136335b84eeb86'),
    nome: 'Sabonete Limpa Nada',
    categoria: 'higiene',
    valor: 123,
    estoque: 48
  },
  {
    _id: ObjectId('6836695f26136335b84eeb87'),
    nome: 'Talco branco',
    categoria: 'perfumaria',
    estoque: 19
  }
]
farmacia> |
```


Verificando as coleções



mongosh mongodb://127.0.0.1



```
farmacia> show collections
produtos
farmacia>
```

Removendo Coleção

```
db.produtos.drop()
```

Remove todos os documentos da *collection*.

Apaga também os índices associados.

A *collection* deixa de existir no banco de dados.

Atenção:

Irreversível: após executar, não tem como desfazer.

Se a *collection* não existir, retorna *false*.

Removendo Coleção

```
if (db.getCollectionNames().includes("produtos")) {  
    db.produtos.drop();  
}
```

Checa se a *collection* existe, antes de excluir

Removendo Banco

Use produtos

```
db.dropDatabase()
```

Apaga o banco de dados atual (inclusive todas as *collections* e índices).

MongoDB x SQL – Exemplos

Criando e inserindo



SQL

```
CREATE TABLE usuarios (  
    id INT AUTO_INCREMENT,  
    nome Varchar(30),  
    cidade Varchar(60),  
    estado Varchar(60),  
    PRIMARY KEY (id)  
);  
  
INSERT INTO usuarios (nome, cidade, estado)  
VALUES ("Lucas", "Pelotas", "RS");
```



MongoDB

```
db.usuarios.insertOne(  
    {"nome": "Lucas",  
     "cidade": "Pelotas",  
     "estado": "RS"  
    }  
)
```

SQL

DELETE

FROM usuarios

WHERE estado = "RS";



MongoDB

```
db.usuarios.deleteMany({ "estado": "RS" });
```



SQL

```
UPDATE usuarios  
SET estado = "RS"  
WHERE cidade = "Pelotas"
```



MongoDB

```
db.usuarios.updateMany(  
  { "cidade": "Pelotas" },  
  { $set: { "estado": "RS" } },  
)
```



SQL

```
SELECT *  
FROM usuarios  
WHERE estado = "RS";
```



MongoDB

```
db.usuarios.find({ "estado": "RS" });
```



MongoDB x SQL – Exemplos

Consultando (com condição dupla)

SQL

```
SELECT *  
FROM usuarios  
WHERE (idade > 18) AND (idade <= 40);
```



MongoDB

```
db.usuarios.find({"idade":{"$gt":18, "$lte":40}})
```



SQL

```
SELECT *  
FROM usuarios  
WHERE nome LIKE "Arthur%";
```



MongoDB

```
db.usuarios.find({"nome":/^Arthur/})
```



SQL

```
SELECT *  
FROM usuarios  
WHERE cidade = "Pelotas"  
ORDER BY nome ASC;
```



MongoDB

```
db.usuarios.find({"cidade":"Pelotas"}).sort({nome:1})
```



SQL

```
SELECT *  
FROM usuarios  
WHERE cidade = "Pelotas"  
ORDER BY nome DESC;
```

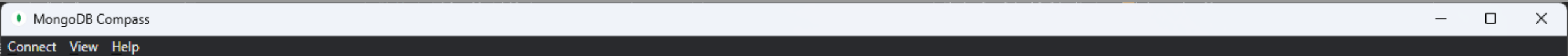


MongoDB

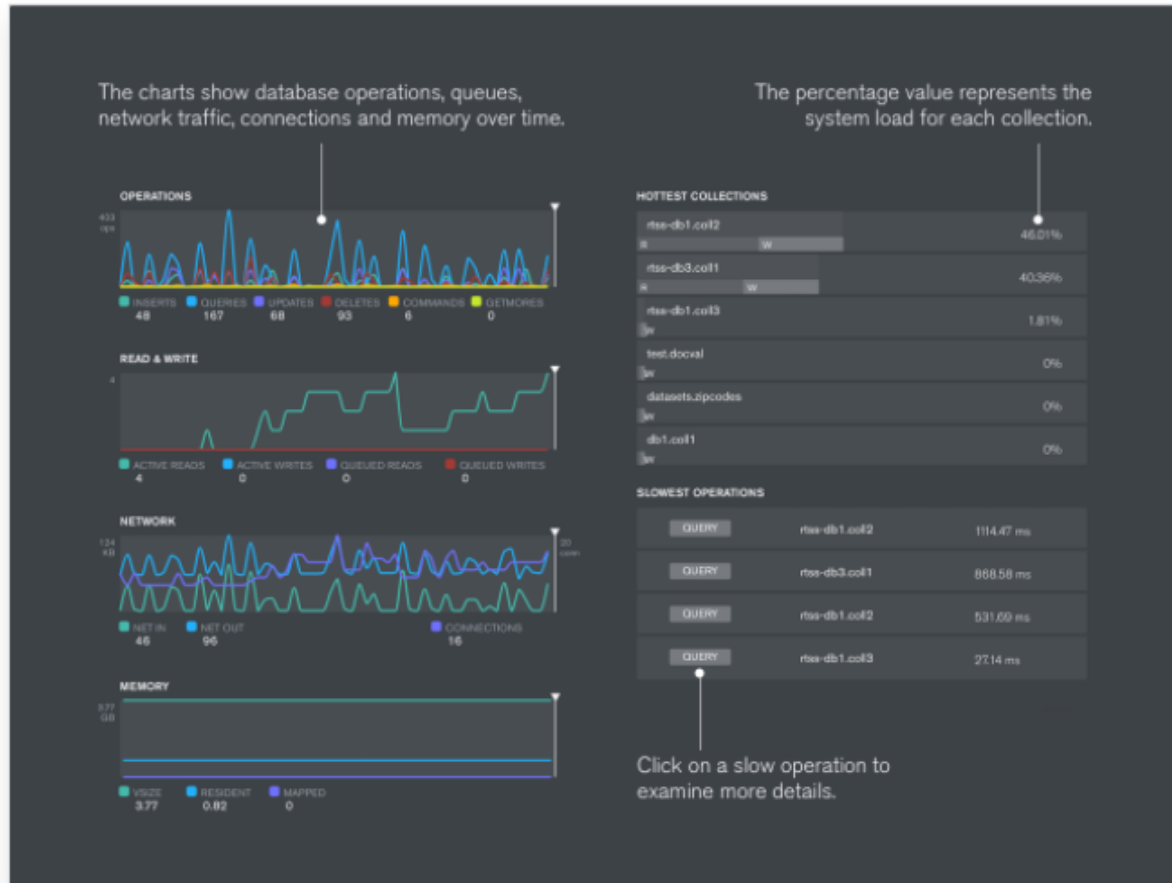
```
db.usuarios.find({"cidade":"Pelotas"}).sort({"nome":-1})
```



MongoDB Compass



Welcome to MongoDB Compass



Performance Charts.

Real-time server statistics let you view key server metrics and database operations. Drill down into database operations easily and understand your most active collections.

Next >

MongoDB Compass

MongoDB Compass

Connect View Help

New Connection +

Favorites

Recents

New Connection

Connect to a MongoDB deployment

URI ⓘ

mongodb://localhost:27017

Advanced Connection Options

FAVORITE

Edit Connection String ☐

Connect

New to Compass and don't have a cluster?

If you don't already have a cluster, you can create one for free using [MongoDB Atlas](#)

CREATE FREE CLUSTER

How do I find my connection string in Atlas?

If you have an Atlas cluster, go to the Cluster view. Click the 'Connect' button for the cluster to which you wish to connect.
[See example](#)

How do I format my connection string?

[See example](#)

MongoDB Compass

MongoDB Compass - localhost:27017

Connect View Help

localhost:27017

3 DBS 3 COLLECTIONS

☆ FAVORITE

HOST
localhost:27017

CLUSTER
Standalone

EDITION
MongoDB 5.0.9 Community

{ } My Queries

☰ Databases

🔍 Filter your data

▸ admin

▸ config

▸ local

+

>_MONGOSH

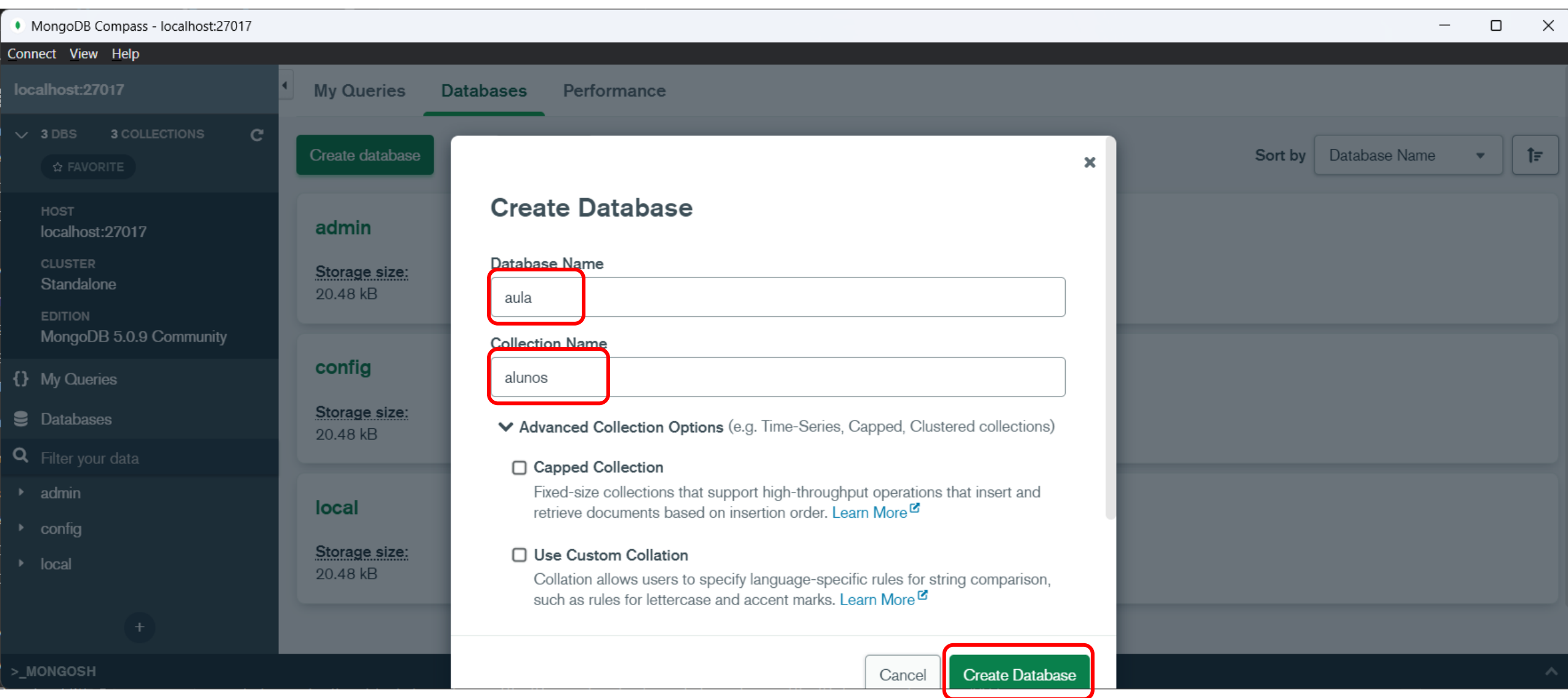
My Queries Databases Performance

Create database View

Sort by Database Name

admin			
<u>Storage size:</u> 20.48 kB	<u>Collections:</u> 1	<u>Indexes:</u> 1	
config			
<u>Storage size:</u> 20.48 kB	<u>Collections:</u> 1	<u>Indexes:</u> 2	
local			
<u>Storage size:</u> 20.48 kB	<u>Collections:</u> 1	<u>Indexes:</u> 1	

MongoDB Compass



MongoDB Compass

MongoDB Compass - localhost:27017

Connect View Help

localhost:27017

4 DBS 4 COLLECTIONS

☆ FAVORITE

HOST
localhost:27017

CLUSTER
Standalone

EDITION
MongoDB 5.0.9 Community

{ } My Queries

Databases

Filter your data

admin

aula

config

local

My Queries Databases Performance

Create database

View



Sort by

Database Name



admin

Storage size:
20.48 kB

Collections:
1

Indexes:
1

aula

Storage size:
4.10 kB

Collections:
1

Indexes:
1

config

Storage size:
20.48 kB

Collections:
1

Indexes:
2

local

Storage size:
20.48 kB

Collections:
1

Indexes:
1

MongoDB Compass

MongoDB Compass - localhost:27017/aula



Connect View Help

localhost:27017

4 DBS 4 COLLECTIONS

☆ FAVORITE

HOST
localhost:27017

CLUSTER
Standalone

EDITION
MongoDB 5.0.9 Community

{ } My Queries

Databases

Filter your data

admin

aula



alunos

config

local

Collections

Create collection

View



Sort by

Collection Name



alunos

Storage size:
4.10 kB

Documents:
0

Avg. document size:
0 B

Indexes:
1

Total index size:
4.10 kB

MongoDB Compass

MongoDB Compass - localhost:27017/aula.alunos

Connect View Collection Help

localhost:27017

4 DBS 4 COLLECTIONS

☆ FAVORITE

HOST

localhost:27017

CLUSTER

Standalone

EDITION

MongoDB 5.0.9 Community

{ } My Queries

Databases

Filter your data

admin

aula

alunos

config

local

Documents
aula.alunos

aula.alunos

Documents

Aggregations

Schema

Explain Plan

Indexes

Validation

FILTER { field: 'value' }

OPTIONS

FIND

RESET

...

ADD DATA

Import File

Insert Document

VIEW

...

{ }

...

Displaying documents 0 - 0 of 0

<

>

REFRESH

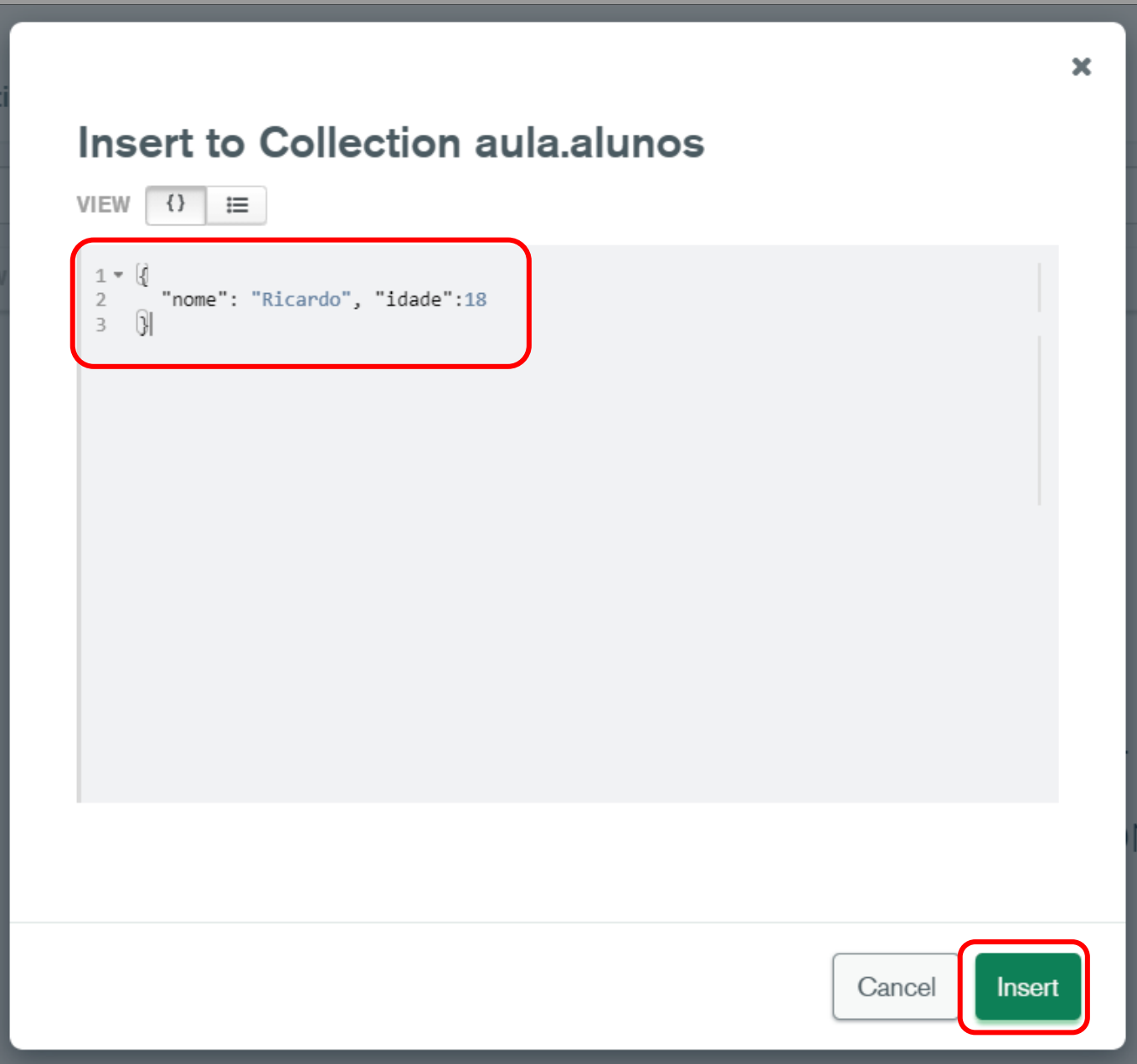


This collection has no data

It only takes a few seconds to import data from a JSON or CSV file

Import Data

MongoDB Compass



MongoDB Compass

MongoDB Compass - localhost:27017/aula.alunos

Connect View Help

localhost:27017

4 DBS 4 COLLECTIONS

☆ FAVORITE

HOST

localhost:27017

CLUSTER

Standalone

EDITION

MongoDB 5.0.9 Community

My Queries

Databases

Filter your data

admin

aula

alunos

Documents
aula.alunos



aula.alunos

Documents

Aggregations

Schema

Explain Plan

Indexes

Validation

FILTER

{ field: 'value' }

ADD DATA



















VIEW



```
nome: "Ricardo"  
idade: 18  
_id: ObjectId('62abd55749730743037d282d')
```

Mongo Tools

Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
 InstallCompass.ps1	15/11/2023 21:13	Script do Window...	2 KB
 mongod.cfg	06/12/2023 12:52	Arquivo Fonte Con...	1 KB
 mongod.exe	15/11/2023 23:43	Aplicativo	64.414 KB
 mongod.pdb	15/11/2023 23:43	Program Debug D...	1.008.740 ...
 mongos.exe	15/11/2023 23:40	Aplicativo	38.929 KB
 mongos.pdb	15/11/2023 23:40	Program Debug D...	573.220 KB
 mongosh.exe	06/12/2023 12:58	Aplicativo	76.133 KB
 mongosh_crypt_v1.dll	06/12/2023 12:58	Extensão de aplica...	23.017 KB
 bsondump.exe	06/12/2023 13:00	Aplicativo	21.687 KB
 mongodump.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	25.358 KB
 mongoexport.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	24.923 KB
 mongofiles.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	26.187 KB
 mongoimport.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	25.263 KB
 mongorestore.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	25.842 KB
 mongostat.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	24.556 KB
 mongotop.exe	06/12/2023 12:59	Aplicativo	23.977 KB

PORTAL BRASILEIRO DE DADOS ABERTOS

Busque no Portal

Pesquisar conjuntos de dados por nome, órgão, área de governo...

PESQUISAR

em 11960 conjuntos de dados com 61897 recursos (o que é isto?)

Conjuntos de dados em destaque

Conjuntos de dados destacados pelo dados.gov.br

Base Cartográfica Contínua do Brasil – 1:250000

A Base Cartográfica Contínua do Brasil na escala 1:250000 (BC250) é um conjunto de dados geoespaciais de referência, estruturado em bases...

Informações dos serviços públicos prestados pelo Governo federal

Publicação de informações dos serviços públicos prestados pelo Governo federal no portal único [\[GOV.BR\]\(https://gov.br\)](https://gov.br). Trata-se da...

Preço de Medicamentos no Brasil – Consumidor

Os dados representam a lista de preços de Medicamentos, contemplando a preço fábrica, ou preço fabricante (PF), que é o

Publicações mais recentes

Últimas atualizações de conjuntos de dados

Conjunto de dados	Data	Responsável
Servidor	23/06/2022	Colégio Pedro II - CPII
Unidade Administrativa	23/06/2022	Colégio Pedro II - CPII
Turmas	23/06/2022	Fundação Universidade de Brasília - ...
Pesquisa e Inovação	23/06/2022	Fundação Universidade de Brasília - ...
Extensão	23/06/2022	Fundação

<https://dados.gov.br/>

SIAFI – Sistema Integrado de Administração Financeira

siafidadosusuarios.csv	
1	"CPF","Nome","Código - UG","Descrição - UG","Código - Órgão","Descrição - Órgão","Nível","Situação"
2	***.000.533-***,"LEANDRO ROCHA DE FREITAS","720300","DIR-GERAL DE DESEN.NUCLEAR E TEC.DA MARINHA","52131","COMANDO DA MARINHA","1","Ativo"
3	***.001.230-***,"VANESSA KERSTING LADWIG","170184","DELEGACIA DA RFB EM NOVO HAMBURGO","25000","MINISTERIO DA ECONOMIA","1","Bloqueado"
4	***.002.751-***,"BRENNO LEONARDO RIBEIRO AZEVEDO","170381","FUNDO DE COMPENSACAO E VARIACAO SALARIAL","25901","FUNDO DE COMPENSACAO E VARIACOES SALARIAIS","1","Ativo"
5	***.004.241-***,"CRISTINA ALMEIDA BUENO E SILVA VILELA","200100","SECRETARIA DE ADMINISTRACAO MIN. PUBLICO FED.","34000","MINISTERIO PUBLICO DA UNIAO","1","Ativo"
6	***.004.881-***,"RENATO ANTUNES DOS SANTOS","010002","CAMARA DOS DEPUTADOS - UG P/CONSULTA","01000","CAMARA DOS DEPUTADOS","9","Ativo"
7	***.006.572-***,"PEDRO ANDERSON SAMPAIO DE ALMEIDA","080002","TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 11A.REGIAO","15000","JUSTICA DO TRABALHO","1","Ativo"
8	***.006.770-***,"DILVAM JUAREZ IAROCKSKI","120629","GRUPAMENTO DE APOIO DE CANOAS","52111","COMANDO DA AERONAUTICA","1","Ativo"
9	***.010.167-***,"GIOVANI AZEVEDO SACILOTO","170166","GERÊNCIA REG.DE ADM.DO ME - SANTA CATARINA","25000","MINISTERIO DA ECONOMIA","1","Ativo"
10	***.013.191-***,"LEONARDO NASCIMENTO MARROCOS","154040","FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA - FUB","26271","FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA","1","Ativo"
11	***.014.786-***,"DJALMA DE JESUS OLIVEIRA","153015","CENTRO FEDERAL DE EDUCACAO TECNOLOGICA DE MG","26257","CENTRO FEDERAL DE EDUCACAO TECNOLOGICA DE MG","1","Ativo"
12	***.015.151-***,"CAMILA DE OLIVEIRA SILVA","153173","FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO","26298","FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO","1","Ativo"
13	***.019.892-***,"JOZIELMA DOS REIS TORRES","153063","UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARA","26239","UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARA","1","Ativo"
14	***.021.955-***,"RAFAEL RAMOS BEZERRA","158404","INST. FED. DA BAHIA/CAMPUS BARREIRAS","26427","INST.FED.DE EDUC.CIENC.E TEC.DA BAHIA","1","Ativo"
15	***.030.111-***,"MARIANA GOMES FONTES","154003","FUND.COORD.DE APERF.DE PESSOAL NIVEL SUPERIOR","26291","FUND.COORD.DE APERF.DE PESSOAL NIVEL SUPERIOR","1","Ativo"
16	***.032.071-***,"DAVI RODRIGUES ROCA FILHO","540012","SNDTUR - CONVÊNIOS","54000","MINISTERIO DO TURISMO","5","Ativo"
17	***.032.781-***,"RAFAEL JERONIMO MENDES","194035","FUNAI-SEDE BRASILIA/DF","30202","FUNDACAO NACIONAL DO INDIO","3","Ativo"
18	***.033.051-***,"LEONARDO BARBOSA DA SILVA","153173","FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO","26298","FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO","1","Ativo"
19	***.034.971-***,"MAICO ANTONIO NEVES","762600","CENTRO DE INSTRUCAO ALMIRANTE ALEXANDRINO","52131","COMANDO DA MARINHA","1","Ativo"
20	***.038.026-***,"ANA CRISTINA SIQUEIRA NOVAES","030001","TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIAO","03000","TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIAO","9","Ativo"
21	***.041.751-***,"CAROLINA CAMPELO DE OLIVEIRA SILVA","200334","COORDENACAO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO CGAD/DLOG/","30108","DEPARTAMENTO DE POLICIA FEDERAL","1","Ativo"
22	***.043.621-***,"PATRÍCIA OLIVEIRA DOS SANTOS","390082","SECRETARIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL","39000","MINISTERIO DA INFRAESTRUTURA","5","Ativo"
23	***.044.259-***,"VALERIA LUZ LOSSO FISCHER","070020","TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA","14000","JUSTICA ELEITORAL","1","Ativo"
24	***.044.795-***,"WAGNER TAVARES DA SILVA","158092","UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECONCAVO DA BAHIA","26351","UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECONCAVO DA BAHIA","1","Ativo"
25	***.045.242-***,"PAULO CESAR DA SILVA GONCALVES JUNIOR","070034","COORDENADORIA DE CONTROLE INTERNO - TRE/AP","14000","JUSTICA ELEITORAL","4","Ativo"
26	***.046.431-***,"FLÁVIA DA CUNHA MENEZES DE OLIVEIRA","154003","FUND.COORD.DE APERF.DE PESSOAL NIVEL SUPERIOR","26291","FUND.COORD.DE APERF.DE PESSOAL NIVEL SUPERIOR","1","Ativo"
27	***.046.669-***,"SIMONE GESSER","113214","AGENCIA NACIONAL DE AVIACAO CIVIL","62201","AGENCIA NACIONAL DE AVIACAO CIVIL","3","Ativo"

112.949 registros
55MB(texto)

mongoimport

```
C:\Program Files\MongoDB\Tools\100\bin>mongoimport -d aulanosql -c siafi --type csv --file C:\temp\BD2-siafi.csv --headerline
2025-05-27T23:23:03.003-0300    connected to: mongod://localhost/
2025-05-27T23:23:05.636-0300    112948 document(s) imported successfully. 0 document(s) failed to import.
```

`mongoimport -d aulanosql -c siafi --type csv --file C:\temp\BD2-siafi.csv --headerline`

MongoDB Shell

```
mongosh mongodb://127.0.0.1 × + ▾
PowerShell 7.3.10
PS C:\Users\gladi> cd 'C:\Program Files\MongoDB\Server\7.0\bin\'
PS C:\Program Files\MongoDB\Server\7.0\bin> .\mongosh.exe
Current Mongosh Log ID: 65709e90c620f4cdb264722f
Connecting to:      mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000&appName=mongosh+2.1.1
Using MongoDB:      7.0.4
Using Mongosh:      2.1.1

For mongosh info see: https://docs.mongodb.com/mongodb-shell/

-----
The server generated these startup warnings when booting
2023-12-06T12:52:27.700-03:00: Access control is not enabled for the database. Read and write access to data and configuration is unrestricted
-----

test> |
```

Mudando para o banco aulanosql



mongosh mongodb://127.0.0.1



```
farmacia> use aulanosql  
switched to db aulanosql  
aulanosql> |
```

countDocuments()



mongosh mongodb://127.0.0.1

+

▼

```
aulanosql> db.siafi.countDocuments({})
```

```
112948
```

```
aulanosql>
```

Métodos de Contagem

count()

Depreciado. Evitar em novos projetos.

Comportamento inconsistente.

countDocuments(query)

Contagem exata.

Recomendado para contagens com filtros.

estimatedDocumentCount()

Contagem rápida (estimativa).

Ideal para grandes coleções.

Contagem

```
aulanosql> // Contagem de documentos
```

```
aulanosql> db.siafi.countDocuments({})
```

```
112948
```

```
aulanosql>
```

```
aulanosql> // Contagem de documentos com filtro
```

```
aulanosql> db.siafi.countDocuments({"Situação": "Ativo"})
```

```
87124
```

```
aulanosql>
```

```
aulanosql> db.siafi.countDocuments({"Descrição - Órgão": "JUSTIÇA ELEITORAL"})
```

```
0
```

```
aulanosql>
```

```
aulanosql> // Consulta com Expressão Regular (equivalente a LIKE)
```

```
aulanosql> db.siafi.countDocuments({"Descrição - Órgão": /JUS/})
```

```
6070
```

SQL x MongoDB

SQL	MongoDB
SELECT * FROM usuarios	db.usuarios.find()
SELECT * FROM usuarios WHERE idade = 28	db.usuarios.find({idade: 28})
SELECT * FROM usuarios WHERE idade > 28	db.usuarios.find({idade: {\$gt: 28}})
SELECT * FROM usuarios WHERE idade >= 28	db.usuarios.find({idade: {\$gte: 28}})
SELECT * FROM usuarios WHERE idade < 28	db.usuarios.find({idade: {\$lt: 28}})
SELECT * FROM usuarios WHERE idade <= 28	db.usuarios.find({idade: {\$lte: 28}})

Operadores aritméticos

SQL x MongoDB

<pre>SELECT * FROM usuarios WHERE idade > 28 AND idade < 40</pre>	<pre>db.usuarios.find({idade: {\$gt: 28, \$lt: 40}})</pre>
<pre>SELECT * FROM usuarios WHERE idade = 32 AND nome = 'Pikachu'</pre>	<pre>db.usuarios.find({idade: 32, nome: "Pikachu"})</pre>
<pre>SELECT * FROM usuarios WHERE idade = 28 OR nome = 'Pikachu'</pre>	<pre>db.usuarios.find({\$or:[{idade:28}, {nome:"Pikachu"}]})</pre>
<pre>SELECT * FROM usuarios WHERE idade >= 32 AND (nome = 'Pikachu' OR cargo='Professor')</pre>	<pre>db.usuarios.find({ idade: {\$gte: 32}, \$or: [{nome: "Pikachu"}, {cargo: "Professor"}]})</pre>

Operadores lógicos

SQL x MongoDB

SQL	MongoDB
<pre>UPDATE usuarios SET idade = 28 WHERE nome = 'Pikachu'</pre>	<pre>db.usuarios.updateMany({nome: "Pikachu"}, {\$set: {idade: 28}})</pre>
<pre>UPDATE usuarios SET idade = idade + 2 WHERE nome = 'Pikachu'</pre>	<pre>db.usuarios.updateMany({nome: "Pikachu"}, {\$inc: {idade: 2}})</pre>

Comandos de atualização

SQL x MongoDB

SQL	MongoDB
<code>DELETE FROM usuarios WHERE nome = 'Pikachu'</code>	<code>db.usuarios.deleteOne({nome: "Pikachu"})</code>

Comandos de deleção

Expressões Regulares

RegEx

(Regular Expression)

Expressões Regulares

RegEx (Regular Expression)

example@gmail.com

`([a-zA-Z0-9_+-.]+)@[a-zA-Z0-9_+-.]+\.[a-zA-Z0-9_+-.]`



Expressões Regulares

Formas concisa de descrever um conjunto de strings que satisfazem um determinado padrão.

São padrões de busca que descrevem um conjunto de strings.

Usadas para fazer correspondência de padrões em textos, permitindo a busca e manipulação de informações.

Permitem buscar padrões complexos em um conjunto de dados, filtrando informações.

Expressões Regulares

Sintaxe básica

Delimitadores:

Normalmente delimitadas por barras (/), indicando o início e o fim do padrão.

Metacaracteres:

Caracteres especiais que possuem um significado especial nas expressões regulares.

Exemplo: . * + ? ^ \$ []

Modificadores:

Adicionados após a barra final para especificar opções adicionais, como tornar a busca case-insensitive (i) ou habilitar a pesquisa em várias linhas (m).

Expressões Regulares

Metacaracteres:

- . - Representa **qualquer caractere**, exceto quebras de linha.
- * - Indica **zero ou mais** ocorrências do caractere ou grupo anterior.
- + - Indica **uma ou mais** ocorrências do caractere ou grupo anterior.
- ? - Indica **zero ou uma** ocorrência do caractere ou grupo anterior.
- ^ - Indica o **início** da linha.
- \$ - Indica o **fim** da linha.
- [] - Define um **conjunto de caracteres** possíveis para a posição correspondente.

Expressões Regulares

Metacaracteres - exemplos:

. - Representa qualquer caractere, exceto quebras de linha.

Exemplo: "g.**.**l" corresponderia a "gal", "gil ", "gol", etc.

***** - Indica zero ou mais ocorrências do caractere anterior.

Exemplo: "go*****l" corresponderia a "gl", "gol", "gool", "goool", etc.

+ - Indica uma ou mais ocorrências do caractere anterior.

Exemplo: "go**+**l" corresponderia a "gol", "gool", "goool", mas não "gl".

? - Indica zero ou uma ocorrência do caractere anterior.

Exemplo: "gladi**?**mir" corresponderia a "gladmir" e "gladimir".

Expressões Regulares

Metacaracteres - exemplos:

{n} - Especifica um número exato de ocorrências do caractere anterior.

Exemplo: "g**{2}**l" corresponde a "ggl" mas não "gl" nem "gol".

{n, m} - Especifica um intervalo de ocorrências **mínimo** e **máximo** do caractere anterior.

Exemplo: "g**{2,4}**l" corresponde a "ggl", "gggl" e "gggggl", mas não "gl" nem "gol".

[] - Define um conjunto de **caracteres possíveis** para a posição correspondente.

Exemplo: "**[aeiou]**" corresponde a qualquer vogal.

[^] - Define um conjunto de **caracteres** que **não** são **permitidos** na posição correspondente.

Exemplo: "**[^aeiou]**" corresponde a qualquer caractere que **não** seja uma vogal.

Expressões Regulares

Metacaracteres - exemplos:

- Dentro de colchetes, é usado para criar uma faixa de caracteres.

Exemplos:

[0-9] - Corresponde a qualquer dígito numérico de 0 a 9.

[A-Z] - Corresponde a qualquer letra maiúscula de A a Z.

[a-zA-Z] - Corresponde a qualquer letra do alfabeto, tanto maiúscula quanto minúscula.

Obs.: Hífen em outras posições dentro dos colchetes é interpretado literalmente como um hífen.

[-a-z] - Corresponde a qualquer caractere hífen "-", ou uma letra minúscula de "a" a "z".

Expressões Regulares

Metacaracteres - exemplos:

- `^A`** - "A" no início de uma linha
- `A$`** - "A" no final de uma linha
- `A\^`** - "A^" em qualquer lugar em uma linha (barra invertida para "mudar/escapar" a função do ^)
- `\$A`** - "\$A" em qualquer lugar em uma linha
- `^\^`** - "^" no início de uma linha
- `\$$`** - "\$" no final de uma linha
- `[0]`** - 0 caractere "0"

Expressões Regulares

Metacaracteres - exemplos:

- [0-9]** - Qualquer número
- [^0-9]** - Qualquer caractere que não seja um número
- [-0-9]** - Qualquer número ou "-"
- [0-9-]** - Qualquer número ou "-"
- [^-0-9]** - Qualquer caractere, exceto um número ou "-"
- [0-9]\]** - Qualquer número seguido por "]"
- [0-9-z]** - Qualquer número ou qualquer caractere entre 0-9 e "z"

Expressões Regulares

Metacaracteres - exemplos:

- [0-9\ -a\]\]** - Qualquer número, ou "-" ou "a"
- *** - Qualquer linha com um asterisco
- ** - Qualquer linha com uma barra invertida
- ^*** - Qualquer linha que comece com um asterisco
- ^A*** - Qualquer linha que comece com "A"
- ^AA*** - Qualquer linha que comece com "AA"
- ^A(A)*B** - Qualquer linha que tenha um ou mais "A" seguidos por um "B". Exemplo: AB, AAB, AAAB, AAAAB

Expressões Regulares

Metacaracteres - exemplos:

$\text{^A}\{4,8\}\text{B}$ - Qualquer linha que comece com "A" e tenha de 4 a 8 caracteres, seguida por B. Exemplo: AAAAB, AAAAAAB, AAAAAAB

$\text{^A}\{4,\}\text{B}$ - Qualquer linha que comece com "A" e tenha no mínimo 4 caracteres, seguida por B

$\text{^A}\{4\}\text{B}$ - Qualquer linha que comece com "AAAAB"

$\text{A}\{4,8\}$ - Qualquer linha que o caractere "A" ocorra de 4 a 8 vezes consecutivas. Qualquer sequência que tenha "A" repetido entre 4 e 8 vezes seguidas. Ex.: Corresponde a "AAAA", "AAAAA", "AAAAAA" e assim por diante, mas não corresponde a "AAA" (menos de 4 ocorrências) ou "AAAAAAAAA" (mais de 8 ocorrências).

Expressões Regulares no MongoDB

Expressões regulares no MongoDB

O MongoDB suporta a utilização de expressões regulares nas consultas de pesquisa.

Exemplo: `db.collection.find({ campo: /padrão/ })`

Expressões Regulares no MongoDB

Exemplos de expressões regulares no MongoDB

Buscar todos os documentos em que o campo "nome" comece com "G":

```
db.usuarios.find({ nome: /^G/ })
```

Buscar todos os documentos em que o campo "email" contém a palavra "gmail":

```
db.usuarios.find({ email: /gmail/ })
```

Buscar todos os documentos em que o campo "telefone" termina com "876":

```
db.usuarios.find({ telefone: /876$/ })
```

Buscar todos os documentos da coleção "usuarios" em que o campo "nome" contenha pelo menos uma vogal (a, e, i, o, u)

```
db.usuarios.find({ nome: /[aeiou]/ })
```


Use Expressões Regulares no VSCode

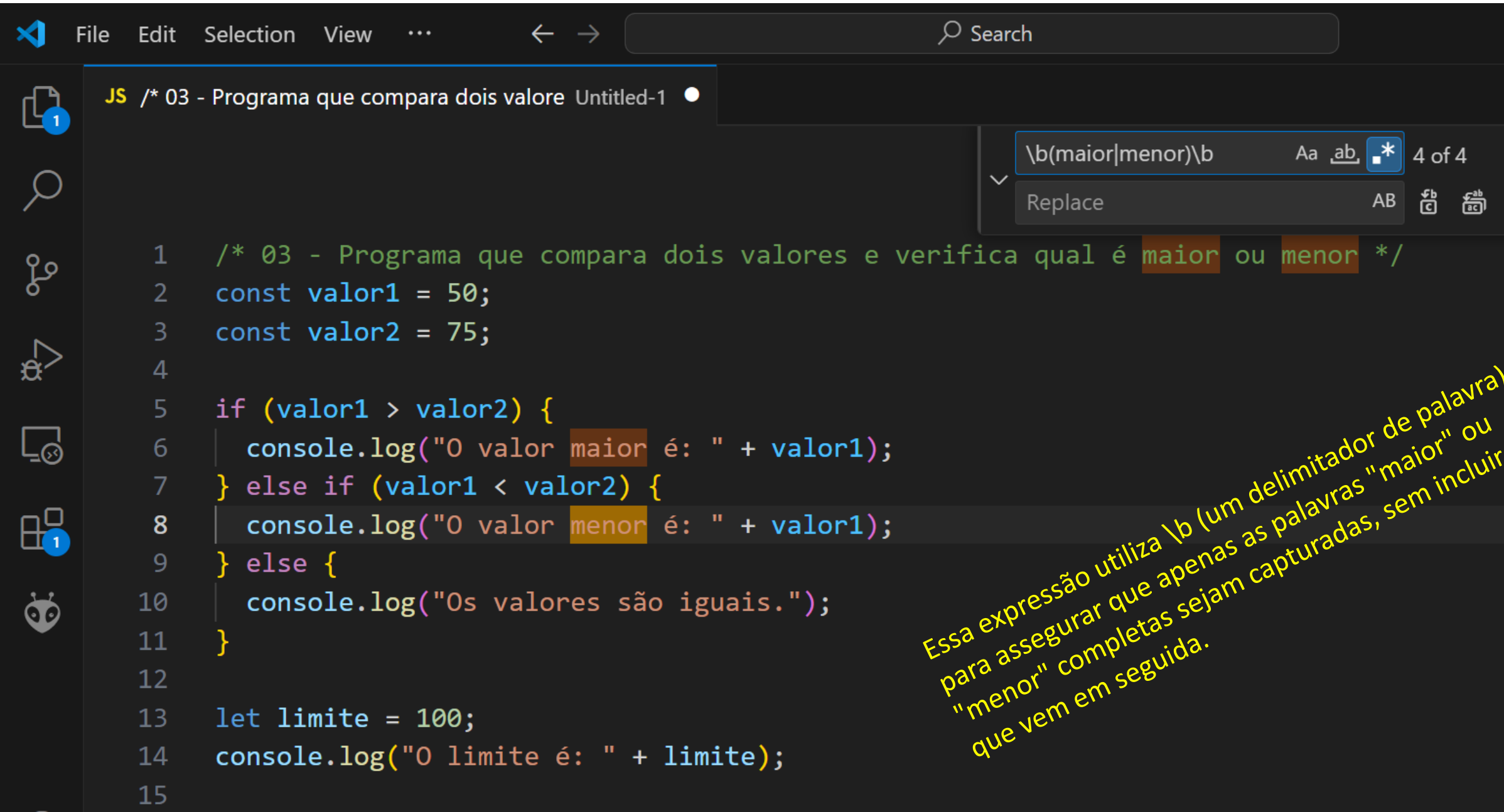
RegEx

(.*)



Visual Studio Code

\b(maior|menor)\b



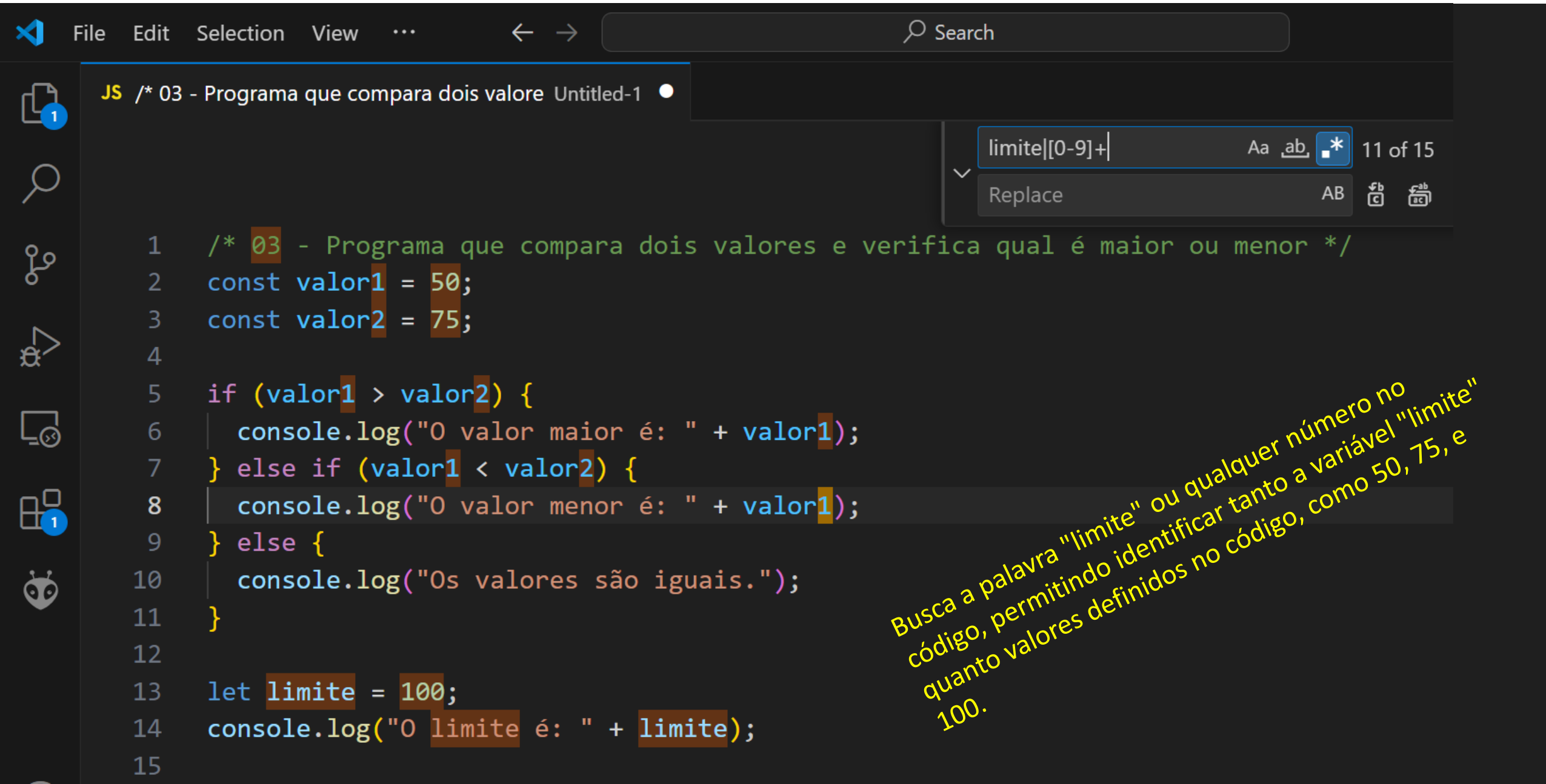
The image shows a VS Code editor window with a JavaScript file named "03 - Programa que compara dois valores". The code is as follows:

```
1  /* 03 - Programa que compara dois valores e verifica qual é maior ou menor */
2  const valor1 = 50;
3  const valor2 = 75;
4
5  if (valor1 > valor2) {
6      console.log("O valor maior é: " + valor1);
7  } else if (valor1 < valor2) {
8      console.log("O valor menor é: " + valor1);
9  } else {
10     console.log("Os valores são iguais.");
11 }
12
13 let limite = 100;
14 console.log("O limite é: " + limite);
15
```

A search and replace dialog is open, showing the search pattern `\b(maior|menor)\b` and the replacement text `AB`. The dialog indicates that 4 of 4 occurrences were found. The words "maior" and "menor" in the code are highlighted in brown, corresponding to the search results.

Essa expressão utiliza `\b` (um delimitador de palavra) para assegurar que apenas as palavras "maior" ou "menor" completas sejam capturadas, sem incluir o que vem em seguida.

limite|[0-9]+



File Edit Selection View ... Search

JS /* 03 - Programa que compara dois valores Untitled-1

```
1  /* 03 - Programa que compara dois valores e verifica qual é maior ou menor */
2  const valor1 = 50;
3  const valor2 = 75;
4
5  if (valor1 > valor2) {
6      console.log("O valor maior é: " + valor1);
7  } else if (valor1 < valor2) {
8      console.log("O valor menor é: " + valor1);
9  } else {
10     console.log("Os valores são iguais.");
11 }
12
13 let limite = 100;
14 console.log("O limite é: " + limite);
15
```

limite|[0-9]+ 11 of 15

Replace AB

Busca a palavra "limite" ou qualquer número no código, permitindo identificar tanto a variável "limite" quanto valores definidos no código, como 50, 75, e 100.

<https://regexpr.com/>

Untitled Pattern

Save (ctrl-s)

New

Cheatsheet

Character classes

.

any character except newline

\w \d \s

word, digit, whitespace

\W \D \S

not word, digit, whitespace

[abc]

any of a, b, or c

[^abc]

not a, b, or c

[a-g]

character between a & g

Anchors

^abc\$

start / end of the string

\b \B

word, not-word boundary

Escaped characters

\. * \\

escaped special characters

\t \n \r

tab, linefeed, carriage return

Groups & Lookaround

(abc)

capture group

\1

backreference to group #1

(?: abc)

non-capturing group

Expression

<> JavaScript

Flags

/([A-Z])\w+/g

Text

Tests NEW

27 matches (0.1ms)

RegExp was created by gskinner.com.

Edit the Expression & Text to see matches. Roll over matches or the expression for details. PCRE & JavaScript flavors of RegEx are supported. Validate your expression with Tests mode.

The side bar includes a Cheatsheet, full Reference, and Help. You can also Save & Share with the Community and view patterns you create or favorite in My Patterns.

Explore results with the Tools below. Replace & List output custom results. Details lists capture groups. Explain describes your expression in plain English.

Tools

Replace

List

Details

Explain

Roll-over elements below to highlight in the Expression above. Click to open in Reference.

(Capturing group #1. Groups multiple tokens together and creates a capture group for extracting a substring or using a backreference.

[Character set. Match any character in the set.

A-Z Range. Matches a character in the range "A" to "Z" (char code 65 to 90). Case sensitive.

OVHcloud

BLACK FRIDAY

Experimente os nossos servidores dedicados sem taxas de instalação e com vários descontos aplicáveis

Atividade

1. Abra o prompt de comando do Windows e inicie o servidor MongoDB.
2. Abra o cliente do MongoDB.
3. Abra o MongoShell.
4. Visualize os bancos de dados existentes.
5. Crie um banco de dados chamado "SENAC".
6. Verifique as coleções existentes.
7. Crie uma coleção chamada "Contatos". Observação: Você pode inserir um documento na coleção "Contatos" para confirmar a criação do banco "SENAC" ou criar uma coleção sem dados usando o comando `db.createCollection("nome da coleção")`.
8. Na coleção "Contatos", insira o nome, número de telefone celular, tipo de contato (pessoal, profissional) e e-mail de 10 novos contatos.
9. Crie a coleção "Cursos" e insira apenas o curso "ADS", definindo a sigla do curso, o nome, o tempo de duração e as unidades curriculares (defina um array com pelo menos 5 unidades curriculares).
10. Execute um comando para pesquisar e retornar todos os contatos do tipo pessoal.